

PENERAPAN *DISTRIBUTION REQUIREMENT PLANNING (DRP)*

UNTUK PERENCANAAN PENGIRIMAN PAKAN TERNAK

(Studi Kasus di PT. Bintang Terang Gemilang Gedangan - Sidoarjo)

SKRIPSI



DISUSUN OLEH :

TRI ATMAJA WICAKSONO

0632010066

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2010

**PENERAPAN *DISTRIBUTION REQUIREMENT PLANNING (DRP)*
UNTUK PERENCANAAN PENGIRIMAN PAKAN TERNAK**

(Studi Kasus di.PT. Bintang Terang Gemilang Gedangan - Sidoarjo)

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Jurusan Teknik Industri**

OLEH :

**TRI ATMAJA WICAKSONO
NPM : 06 3201 0066**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
2010**

PENERAPAN *DISTRIBUTION REQUIREMENT PLANNING (DRP)*
UNTUK PERENCANAAN PENGIRIMAN PAKAN TERNAK
(Studi Kasus di.PT. Bintang Terang Gemilang Gedangan - Sidoarjo)

SKRIPSI

OLEH :

TRI ATMAJA WICAKSONO
NPM : 06 3201 0066

Telah Dipertahankan Dihadapan Dan Diterima Oleh Dosen Penguji Skripsi
Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
Pada Tanggal 11 Juni 2010

Dosen Penguji

1.

Ir. Moch.Tutuk Safirin, MT
NIP. 19630406 198903 1 001

2.

Ir. Endang Pudji W, MT
NIP. 19591228 198803 2 001

3.

Ir.Tri Susilo, MM
NIP. 19550708 198903 1 001

Dosen Pembimbing

1.

Ir.Endang Pujdi W. MT
NIP. 19591228 198803 2 001

2.

Dira Ernawati, ST, MT.
NIP. 3 7806 04 0200

Mengetahui
Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Ir. Sutiyono. MT
NIP. 19600713 198703 1 001

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir (Skripsi) ini dengan judul **“PENERAPAN *DISTRIBUTION REQUIREMENT PLANNING (DRP)* UNTUK PERENCANAAN PENGIRIMAN PAKAN TERNAK. (Studi Di Perusahaan Pakan Ternak “Bintang Terang Gemilang” Gedangan – Sidoarjo)”**

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Dalam menyusun skripsi ini, mulai dari persiapan sampai dengan selesai. Penulis tidak lepas dari banyak pihak, yang secara langsung maupun secara tidak langsung telah turut membimbing dan mendukung penulisan skripsi ini yang semuanya sangat besar artinya bagi penulis. Oleh karena itu, tidak lupa penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu sehingga terselesaikannya laporan Skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ungkapan terima kasih sebesar – besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Teguh Soedarto, MP., selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ir. Sutiyono, MT., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan “Veteran” Jawa Timur.

3. Ir. MT.Safirin, MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak dan Ibu Dosen serta staf pengajar Jurusan Teknik Industri yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan yang berguna dan bermanfaat bagi penulis selama mengikuti kegiatan perkuliahan.
5. Ir Endang Pujdi W.MT., selaku Dosen Pembimbing I yang dengan kesabaran dan kerelaannya telah membimbing dan memberi petunjuk-petunjuk yang sangat berguna sehingga dapat terselesainya Tugas Akhir ini.
6. Dira Ernawati, ST, MT., selaku Dosen Pembimbing II yang dengan kesabaran dan kerelaannya telah membimbing dan memberi petunjuk-petunjuk yang sangat berguna sehingga dapat terselesainya Tugas Akhir ini
7. Bapak Didik Rahmadhan selaku Pimpinan Perusahaan Pakan Ternak “Bintang Terang Gemilang” yang telah membantu penulis selama melakukan penelitian.
8. Bapak, Ibu, Kakak, Adik dan Keluarga Besarku yang penulis sayangi, karena telah memberikan semangat, perhatian serta doa sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan lancar.
9. Totok Nurmawanto, ST., Masku yang paling Donna sayangi dan cintai, terima kasih telah bantuin Donna, memberi dorongan dan semangat serta telah mau menjadi inspirasi Donna untuk selalu semangat dalam menyelesaikan skripsiku, mudah-mudahan kita selalu bersama selamanya.
10. Semua teman–teman mahasiswa UPN TI satu angkatan, angkatan atas dan angkatan bawah, yang telah mengenal saya, atas bantuan dan dukungannya saya ucapkan banyak terimakasih.
11. Pihak-pihak lain yang membantu penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini

Semoga Allah SWT memberikan balasan atas semua keikhlasan dan bantuannya yang diberikan kepada penulis.

Seluruh kemampuan dan pengetahuan telah tercurahkan demi kesempurnaan skripsi ini, namun keterbatasan dan kekurangan tetaplah ada. Oleh karena itu, Penulis menyadari sepenuhnya bahwa di dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari sempurna, hal ini disebabkan karena keterbatasan yang kami miliki. Untuk itu penulis dengan senang hati menerima segala kritik dan saran yang bersifat membangun guna kesempurnaan Tugas Akhir (Skripsi) ini.

Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan terutama bagi penulis sendiri.

Surabaya, April 2010

Penulis

TRI ATMAJA WICAKSONO

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAKSI.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Asumsi	4
1.6. Manfaat Penelitian	4
1.7. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Persediaan	7
2.1.1. Fungsi Persediaan	8
2.1.2. Jenis Persediaan	9

2.1.3.	Parameter Persediaan	12
2.1.4.	Sistem Persediaan <i>Demand Independent</i> : Model	
	<i>Deterministik</i>	16
2.1.4.1.	Sistem <i>Economic Order Quantity (EOQ) Single</i>	
	<i>Item</i>	16
2.1.4.2.	Sistem <i>Economic Order Quantity (EOQ) Multi</i>	
	<i>Item</i>	19
2.1.5.	Sistem Produksi Tipe Batch	21
2.1.5.1.	<i>Economic Production Quantity (EPQ) Single</i>	
	<i>Item</i>	21
2.1.5.2.	<i>Economic Production Quantity (EPQ) Multiple</i>	
	<i>Item</i>	24
2.2.	Distribusi Persediaan	25
2.2.1.	Distribusi Fisik.....	25
2.2.2.	Sistem Distribusi <i>Push and Pull</i>	27
2.2.3.	<i>Distribution Requirement Planning</i>	28
2.2.4.	Konsep <i>Distribution Requirement Planning</i>	29
2.2.5.	Fungsi <i>Distribution Requirement Planning</i>	31
2.2.6.	Penentuan Ukuran <i>Lot</i> dan <i>Stock</i> pengaman	34
2.2.7.	Diskripsi Istilah-istilah <i>Distribution Requirement</i>	
	<i>Planning</i>	36
2.2.8.	<i>Distribution Requirement Planning</i> dan Penjadwalan	
	<i>Pusat Distribusi</i>	37

2.2.9	Diagram Pencar (<i>Scatter Diagram</i>).....	38
2.3.	Peramalan	39
2.3.1.	Kegunaan Peramalan	39
2.3.2.	Konsep Dasar Teknik Peramalan	40
2.3.3.	Metode Peramalan	44
2.3.3.1.	Peramalan Kualitatif	44
2.3.3.2.	Model Peramalan Kuantitatif	45
2.3.3.3.	Metode <i>Double Moving Average (Moving Average With Trend)</i>	46
2.3.3.4.	Metode Pemulusan (<i>Smoothing</i>) Eksponensial Tunggal	48
2.3.3.5.	Metode Pemulusan (<i>Smoothing</i>) Eksponensial Ganda : Metode Dua Parameter Dari <i>Holt</i>	50
2.3.3.6.	Metode Regresi <i>Linear</i>	51
2.3.4.	Peramalan Demand Bulanan	52
2.3.5.	Kriteria Ketepatan Peramalan	53
2.3.6.	Pengujian Peramalan	55
2.4.	Penelitian Terdahulu	57
BAB III	METODE PENELITIAN	60
3.1.	Lokasi Dan Waktu Penelitian	60
3.2.	Identifikasi Variabel Dan Definisi Operasional	60
3.3.	Metode Pengumpulan data	62
3.4.	Langkah – langkah pemecahan masalah	63

3.5.	Metode Pengolahan data.....	70
3.5.1	Model peramalan.....	70
3.5.2	Uji Verifikasi dengan Moving Range Chart (MRC).....	72
3.5.3	Menghitung <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) dan <i>Safety Stock</i> (SS).....	73
3.5.4	Perencanaan dan Penjadwalan Distribusi Metode DRP.....	74
BAB IV	ANALISA DAN PEMBAHASAN	76
4.1.	Pengumpulan Data	76
4.1.1.	Data Permintaan Produk	76
4.1.1.1.	Data Permintaan Produk Bulanan Tahun 2009	76
4.1.1.2.	Data Permintaan Produk Mingguan Tahun 2009 ..	79
4.1.2.	Harga Produk	85
4.1.3.	Lead Time	85
4.1.4.	Biaya Pemesanan	85
4.1.5.	Biaya Penyimpanan	86
4.1.6.	Data Persediaan Produk Jadi.....	88
4.2.	Pengolahan Data	89
4.2.1.	Perencanaan Distribusi Metode Perusahaan	89
4.2.2.	<i>Total Cost</i> Dengan Metode Perusahaan (<i>TC</i>)	89
4.2.3.	Menghitung <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) dan <i>Safety Stock</i> (SS)	92
4.2.3.1.	Menghitung <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	92
4.2.3.2.	Menghitung <i>Safety Stock</i> (SS).....	93

4.2.4.	Perencanaan Distribusi Metode <i>DRP</i> Tahun 2009	95
4.2.5.	<i>Total Cost</i> Dengan Metode <i>DRP</i> (<i>TC*</i>)	100
4.2.6.	Metode <i>DRP</i> Dipilih	101
4.2.7.	Membuat Diagram Pencar Data Permintaan Januari – Desember 2009	102
4.2.8.	Model Peramalan	102
4.2.9.	Menghitung <i>Mean Square Error</i> (<i>MSE</i>).....	103
4.2.10.	Memilih <i>MSE</i> Terkecil.....	103
4.2.11.	Uji Verifikasi Dengan <i>Moving Range Chart</i> (<i>MRC</i>).....	104
4.2.12.	Menentukan Peramalan <i>Demand</i> Bulanan Dan Mingguan..	106
4.2.12.1.	Peramalan <i>Demand</i> Bulanan.....	106
4.2.12.2.	Peramalan <i>Demand</i> Mingguan	108
4.2.13.	Menghitung <i>Economic Order Quantity</i> (<i>EOQ</i>), dan <i>Safety</i> <i>Stock</i> (<i>SS</i>)	111
4.2.13.1	Menghitung <i>Economic Order Quantity</i> (<i>EOQ</i>)	111
4.2.13.2	Menghitung <i>Safety Stock</i> (<i>SS</i>).....	112
4.2.14	Perencanaan Distribusi Metode <i>DRP</i>	113
4.2.15	Pembuatan Total Kebutuhan Seluruh Produk.....	118
4.3.	Analisa Dan Pembahasan.....	119
4.3.1.	Perbandingan Perencanaan Distribusi Metode Perusahaan (Sekarang) Dan Metode <i>DRP</i> (Usulan)	119
4.3.2.	Peramalan Data Permintaan Masing-Masing Agen (Bulan Januari – Agustus 2010).....	120

4.3.3. Perencanaan dan Penjadwalan Distribusi Hasil Peramalan	
Dengan Metode <i>DRP</i>	121
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	126
5.1. Kesimpulan	126
5.2. Saran	127
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1. : Model Persediaan Klasik	16
Gambar 2. 2. : Kurva <i>Total Cost</i> Minimum	19
Gambar 2. 3. : <i>Production Order Quantity</i>	22
Gambar 2. 4. : Sistem Logistik	26
Gambar 2. 5. : Perbedaan <i>MRP</i> Dan <i>DRP</i>	28
Gambar 2. 6. : <i>Distribution Requirement Planning</i>	29
Gambar 2. 7. : Integrasi Distribusi dan Manufaktur	32
Gambar 2. 8. : Diagram Pencar (<i>Scatter Diagram</i>).....	39
Gambar 2. 9. : Jenis Pola Data.....	43
Gambar 2. 10. : Bagan Peta Kendali	56
Gambar 3. 1. : Langkah – langkah Pemecahan Masalah	64
Gambar 3. 2. : Struktur Distribusi	68
Gambar 3. 3 : Form <i>Distribution Requirement Planning (DRP)</i>	69
Gambar 4. 1. : Diagram Pencar Data Permintaan Agen Jombang	
Produk PT 1	102
Gambar 4. 2. : <i>Moving Range Chart (MRC)</i> Agen Jombang Produk PT 1 ..	105

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1. : Formulasi Titik <i>Reorder</i> berdasarkan Distribusi Normal	
Standar	36
Tabel 4. 1 : Data Permintaan Produk Bulanan Tahun 2009 Agen	
Jombang (Kg)	77
Tabel 4. 2. : Data Permintaan Produk Bulanan Tahun 2009 Agen	
Kediri (Kg)	78
Tabel 4. 3. : Data Permintaan Produk Bulanan Tahun 2009 Agen	
Malang (Kg)	78
Tabel 4. 4. : Data Permintaan Produk Bulanan Tahun 2009 Agen	
Jember (Kg)	79
Tabel 4. 5. : Data Permintaan Produk Mingguan Tahun 2009 Agen	
Jombang (Kg).....	80
Tabel 4 .6. : Data Permintaan Produk Mingguan Tahun 2009 Agen	
Kediri (Kg)	81
Tabel 4. 7. : Data Permintaan Produk Mingguan Tahun 2009 Agen	
Malang (Kg)	82
Tabel 4. 8. : Data Permintaan Produk Mingguan Tahun 2009 Agen	
Jember (Kg)	83
Tabel 4. 9. : Harga Produk Per Kg	85
Tabel 4. 10. : <i>Lead Time</i>	85

Tabel 4. 11.	: Rincian Biaya Pemesanan (Rp./pesan).....	86
Tabel 4. 12.	: Nilai Prosentase Biaya Simpan	87
Tabel 4. 1.	: Biaya Pengiriman	87
Tabel 4. 2.	: Biaya Penyimpanan (Rp./Kg/minggu)	87
Tabel 4. 15.	: Persediaan Produk Bulan Desember 2008 Masing-Masing Agen (Kg).....	88
Tabel 4. 16.	: Persediaan Produk Bulan April 2010 Masing-Masing Agen (Kg).....	88
Tabel 4.17.	: Frekuensi Tiap Kali Pesan masing – masing Agen (Kg).....	89
Tabel 4.18.	: <i>Total Cost (TC)</i> Masing-Masing Agen Dengan Metode Perusahaan Tahun 2009.....	91
Tabel 4. 19.	: <i>EOQ</i> Pada Masing-Masing Agen (Kg)	93
Tabel 4. 20.	: <i>Safety Stock</i> Pada Masing-Masing Agen (Kg)	94
Tabel 4. 21.	: <i>DRP</i> Agen Jombang Tahun 2009 Jenis Produk PT 1 (Kg)	96
Tabel 4. 22.	: <i>DRP</i> Agen Jombang Tahun 2009 Jenis Produk PT 2 (Kg)	97
Tabel 4. 23.	: <i>DRP</i> Agen Jombang Tahun 2009 Jenis Produk PT 3 (Kg)	98
Tabel 4. 24.	: <i>DRP</i> Agen Jombang Tahun 2009 Jenis Produk PT 4 (Kg)	99
Tabel 4. 25.	: <i>Total Cost (TC*)</i> Masing-Masing Agen Dengan Metode <i>DRP</i> Tahun 2009	100
Tabel 4. 26.	: Perbandingan Hasil <i>Total Cost</i>	101
Tabel 4. 27.	: <i>Mean Square Error (MSE)</i> Hasil Peramalan Agen Jombang.....	103
Tabel 4. 28.	: Urutan Perbandingan Nilai <i>MSE</i> Agen Jombang	104

Tabel 4. 29.	: Perhitungan <i>Moving Range Chart (MRC)</i> Agen Jombang	
	Produk PT 1	105
Tabel 4. 30.	: Model Peramalan Yang Terkontrol.....	106
Tabel 4. 31.	: Hasil Peramalan <i>Demand</i> Bulanan Agen Jombang (Kg)	108
Tabel 4. 32.	: Hasil <i>Demand</i> Mingguan Agen Jombang (Kg).....	110
Tabel 4. 33.	: <i>EOQ</i> Pada Masing-Masing Agen (Kg)	112
Tabel 4. 34.	: Tingkat <i>Safety Stock</i> Masing-Masing Agen (Kg).....	113
Tabel 4. 35.	: <i>DRP</i> Agen Jombang Bulan Januari – Agustus 2010 Jenis	
	Produk PT 1 (Kg)	114
Tabel 4. 36.	: <i>DRP</i> Agen Jombang Bulan Januari – Agustus 2010 Jenis	
	Produk PT 2 (Kg)	115
Tabel 4. 37.	: <i>DRP</i> Agen Jombang Bulan Januari – Agustus 2010	
	Jenis Produk PT 3 (Kg)	116
Tabel 4. 38.	: <i>DRP</i> Agen Jombang Bulan Januari – Agustus 2010 Jenis	
	Produk PT 4 (Kg)	117
Tabel 4. 39.	: Total Kebutuhan Seluruh Produk Dalam Kg	
	(<i>Planned Order Release</i>).....	118
Tabel 4. 40.	: Model Peramalan Yang Digunakan	121

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A : Gambaran Umum Perusahaan Pakan Ternak “Bintang Terang Gemilang”
- Lampiran B : Pengumpulan Data Penelitian Di Perusahaan Pakan Ternak “Bintang Terang Gemilang”
- Lampiran C : Perhitungan *Total Cost (TC)* Tahun 2009 Dengan Metode Perusahaan
- Lampiran D : Perhitungan *Economic Order Quantity (EOQ)* Dan *Safety Stock (SS)*
- Lampiran E : Perhitungan *Distribution Requirement Planning (DRP)* Tahun 2009
- Lampiran F : Diagram Pencar Data Permintaan Bulan Januari 2009 – Desember 2009
- Lampiran G : Hasil Peramalan Dengan *Software WinQSB*
- Lampiran H : Nilai *Mean Square Error (MSE)*
- Lampiran I : Perhitungan Uji Verifikasi dengan *Moving Range Chart (MRC)*
- Lampiran J : Hasil Peramalan *Demand* Bulanan dan Mingguan
- Lampiran K : Perhitungan *Economic Order Quantity (EOQ)*, dan *Safety Stock (SS)*.
- Lampiran L : Perhitungan *Distribution Requirement Planning (DRP)* Masing-Masing Agen Hasil Peramalan
- Lampiran N : Total Kebutuhan Produk

ABTRAKSI

Masalah distribusi yang banyak dialami oleh perusahaan adalah bagaimana mengatur perencanaan kuantitas produk dan manajemen waktu agar produk sampai ke tangan konsumen secara cepat dan tepat, sehingga dapat memenuhi kepuasan pelanggan.

Distribusi yang dilakukan Perusahaan Pakan Ternak didasarkan atas permintaan dari para agen-agen yang bertindak sebagai *warehouse*. Di dalam perusahaan ini belum terdapat adanya suatu perencanaan distribusi produk yang terkoordinasi dengan baik, sehingga permintaan untuk semua jenis produk yang datang pada waktu, jumlah dan tempat yang berlainan untuk masing-masing jenis produk kurang terkontrol sehingga mengakibatkan terjadinya kekurangan atau kelebihan persediaan.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk perencanaan distribusi adalah dengan menggunakan *Distribution Requirement Planning (DRP)*. Tujuan utama *DRP* adalah mensimulasi kejadian yang sebenarnya terjadi di dalam perusahaan serta membuat perencanaan agar dapat mengetahui apa yang akan dilakukan untuk masa yang akan datang.

Hasil Penelitian didapatkan Perencanaan dan Penjadwalan Aktivitas Distribusi metode perusahaan, *Total Costnya* sebesar Rp.9.001.204.430. Sedangkan dengan metode *DRP*, *Total Costnya* sebesar Rp. 8.140.830.624. terjadi penurunan sebesar 9,55 %. Dengan menggunakan metode *DRP* Perencanaan Distribusi Produk untuk bulan Mei 2010 adalah Minggu 1 pengiriman ke Agen Jombang sebanyak 364.600 Kg, Kediri 722.700 Kg, Malang 831.400 Kg, Jember 707.000 Kg; Minggu 2 pengiriman ke Agen Jombang sebanyak 330.600 Kg, Kediri 356.600 Kg, Malang 831.400 Kg, Jember 0 Kg; Minggu 3 pengiriman ke Agen Jombang sebanyak 695.200 Kg, Kediri 366.100 Kg, Malang 440.500 Kg, Jember 707.000 Kg; Minggu 4 pengiriman ke Agen Jombang sebanyak 364.600 Kg, Kediri 722.700 Kg, Malang 390.900 Kg, Jember 371.200 Kg; Minggu 5 pengiriman ke Agen Jombang sebanyak 521.700 Kg, Kediri 551.500 Kg, Malang 831.400 Kg, Jember 528.000 Kg.

Kata Kunci : *Distribusi, Distribution Requirement Planning (DRP).*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Industri memiliki tingkat persaingan yang ketat dalam era pasar bebas, meskipun dalam tingkat distributor. Distributor dituntut menyalurkan produk dengan baik untuk mencegah kekosongan stok. Konsumen akan merasa puas terhadap pelayanan distributor, jika produk tersebut tiba tepat waktu, tepat jumlah dan tepat mutu. Hal ini mengakibatkan kebijakan untuk pengendalian persediaan produk pada suatu lokasi tertentu sangat penting dilakukan oleh manajemen dalam mengkoordinasikan perencanaan distribusi dari bagian pemasaran sehingga keuntungan perusahaan tetap stabil.

PT. Bintang Terang Gemilang merupakan salah satu perusahaan produksi pakan ternak yang terletak di unit Sidoarjo. Bidang usaha yang dilakukan PT. Bintang Terang Gemilang adalah pembuat pakan ternak sesuai dengan jenis pemesanan, mulai dari order (pemesanan dari pelanggan), input (bahan baku), proses transformasi (atau proses produksi), menjadi output (barang jadi).. Perusahaan melakukan distribusi produknya melalui distributor yang tersebar di wilayah Jawa Timur yaitu Jombang, Kediri, Malang, dan Jember. Pengiriman produk dilakukan tiap minggu sesuai dengan permintaan masing-masing agen dengan menggunakan sarana transportasi darat yang memiliki resiko serta biaya terkecil dan dapat menjangkau daerah pemasaran.

Distribusi yang dilakukan Perusahaan Bintang Terang Gemilang didasarkan atas permintaan dari para agen-agen yang bertindak sebagai *warehouse*. Di dalam perusahaan ini belum terdapat adanya suatu perencanaan dan penjadwalan aktivitas distribusi produk yang terkoordinasi dengan baik, sehingga permintaan untuk semua jenis produk yang datang pada waktu, jumlah dan tempat yang berlainan untuk masing-masing jenis produk kurang terkontrol sehingga mengakibatkan terjadinya kekurangan atau kelebihan persediaan, baik pada pabrik maupun pada masing-masing distributor.

Salah satu metode yang digunakan untuk perencanaan aktivitas distribusi adalah dengan menggunakan *Distribution Requirement Planning (DRP)*. *Distribution Requirement Planning* adalah metode yang berfungsi menentukan kebutuhan-kebutuhan untuk mengisi kembali *distribution center*. Inti dari metode ini adalah pemesanan dilakukan sebelum suatu periode yang diprediksi kekurangan persediaan, dimana waktu pemesanan disesuaikan dengan besarnya waktu tunggu sehingga, dapat mengantisipasi kebutuhan mendatang dengan perencanaan di setiap level dari jaringan distribusi. Metode *DRP* ini dapat mengantisipasi kebutuhan mendatang dengan perencanaan di setiap level dari jaringan distribusi.

Diharapkan dengan adanya perencanaan dan penjadwalan aktivitas distribusi yang baik, keberhasilan pemenuhan permintaan pelanggan akan menjadi lebih optimal, kinerja penjualan meningkat dalam memenuhi order dengan tepat waktu dan jarak tempuh kendaraan menjadi lebih pendek sehingga biaya distribusi berkurang.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dilihat permasalahan perencanaan distribusi merupakan aktivitas yang penting bagi perusahaan. Perlunya melakukan perencanaan distribusi yang tepat sehingga dapat memenuhi kebutuhan konsumen dengan tepat waktu. Berdasarkan kondisi di atas, maka rumusan masalah yang akan diangkat dalam penelitian ini adalah:

”Bagaimana merencanakan aktivitas distribusi produk pada perusahaan Bintang Terang Gemilang untuk mengendalikan inventori, menentukan jumlah dan waktu pemesanan / pengiriman sehingga dapat meminimumkan biaya – biaya untuk kondisi permintaan yang tidak pasti?”

1.3. Batasan Masalah

Dengan tanpa mengurangi maksud dan tujuan penelitian serta untuk menyederhanakan penelitian maka penulis melakukan pembatasan masalah yaitu sebagai berikut :

- 1 . Penelitian hanya dilakukan pada 4 (Empat) distributor di Jawa Timur yaitu Jombang (Bintang Unggas), Kediri (Brahma Unggas makmur), Malang (Telur Intan), dan Jember (Citra Unggas jaya).
- 2 . Produk yang diamati hanya 4 jenis yaitu BN 11, G 11 Crumble, GA 101 Crumble, dan MS 42.
- 3 . Data yang diolah adalah data permintaan yang didapatkan dari perusahaan mulai bulan Januari - Desember 2009.
- 4 . Penelitian ini tidak membahas proses produksi yang dilakukan perusahaan.

1.4. Tujuan Masalah

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

Menentukan Jumlah optimal permintaan dan waktu pengiriman pakan ternak dari pabrik ke distributor .

1.5. Asumsi

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa asumsi-asumsi yaitu sebagai berikut :

1. Akses perusahaan antar pusat distribusi dan distributor dapat dilalui oleh semua kendaraan dan tidak ada hambatan yang disebabkan oleh faktor alam.
2. Service level yang dilakukan untuk masing-masing distributor sebesar 95% dan kapasitas masing-masing distributor mampu menerima berapapun produk yang didistribusikan oleh perusahaan (*warehouse* pusat).
3. Armada pengangkutan truk selalu siap tersedia untuk mendistribusikan produk.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan atau informasi kepada pihak perusahaan mengenai perencanaan dan penjadwalan aktivitas distribusi yang tepat sehingga dapat memenuhi kebutuhan konsumen dengan tepat waktu serta memberikan usulan atau ide sebagai pertimbangan untuk memperbaiki sistem distribusi yang telah ada.

2. Menambah wawasan dan kemampuan dalam mengaplikasikan ilmu-ilmu Teknik Industri khususnya dalam bidang perencanaan dan penjadwalan aktivitas distribusi untuk memecahkan permasalahan dalam dunia nyata.
3. Sebagai usulan atau referensi penelitian selanjutnya khususnya mengenai perencanaan dan penjadwalan aktivitas distribusi dengan menggunakan metode *Distribution Requirement Planning (DRP)*

1.7. Sistematika Penulisan

Pada dasarnya sistematika penulisan berisikan mengenai uraian yang akan dibahas pada masing masing bab sehingga dalam setiap bab akan memiliki pembahasan topik tersendiri. Adapun sistematika penulisan penelitian atau skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menggambarkan secara garis besar isi skripsi, meliputi Latar Belakang, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Asumsi-Asumsi, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Landasan teori berisi tentang dasar-dasar teori yang digunakan sebagai landasan dalam penelitian ini. Dasar teori ini mencakup teori yang membahas masalah *persediaan*, *Distribution Requirement Planning (DRP)*.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang langkah – langkah dalam penelitian yang berbentuk kerangka penelitian beserta penjelasannya. Dalam bab ini diuraikan tentang lokasi dan waktu penelitian, indentifikasi variabel, langkah-langkah pemecahan masalah, metode pengumpulan data dan metode pengolahan data.

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan mengenai analisa dan pembahasan dari hasil perhitungan dan pengolahan data yang telah dilakukan sebelumnya, termasuk mengenai alternatif solusi-solusi yang diharapkan dapat menjawab permasalahan yang dikaji. Bab ini berisi analisa terhadap perencanaan dan penjadwalan aktivitas distribusi dengan model *DRP*

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan kesimpulan yang diperoleh dari hasil pemecahan masalah yang mencakup hal-hal penting pada hasil yang didapat dari penelitian dan saran – saran yang diajukan kepada pihak perusahaan sebagai bahan pertimbangan selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN